

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Galerie vizuálního umění

Gallery of visual arts

Student:

Petra Dušková

Vedoucí bakalářské práce:

Doc. Ing. arch. Josef Kiszka

Ostrava 2018

Zadání bakalářské práce

Student: **Petra Dušková**

Studijní program: B3502 Architektura a stavitelství

Studijní obor: 3501R011 Architektura a stavitelství

Téma: **Galerie vizuálního umění**
Gallery of visual art

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný dům s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
 - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu k objektu, návrhu statické dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzatá z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
 - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
 - 4) Půdorys základů (m 1:50)
 - 5) Půdorysy podlaží (m 1:50)
 - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
 - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
 - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
 - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
 - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
 - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
 - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Vyhláška děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava:
Organizační zajištění státních závěrečných zkoušek.

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

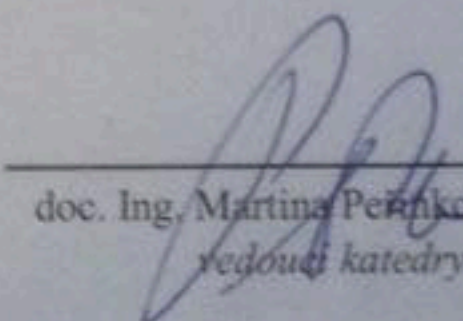
- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM, s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORŇIAKOVÁ, L. a kol.: Konstrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konstrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJČKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTIUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTIUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

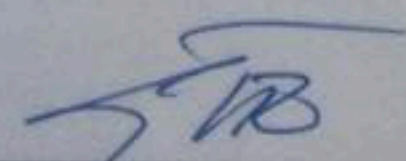
Vedoucí bakalářské práce: **Doc. Ing. arch. Josef Kiszka**

Datum zadání: 31.10.2017

Datum odevzdání: 04.05.2018


doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.
vedoucí katedry




prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Galerie vizuálního umění

Gallery of visual arts

Úvodní část

Student:

Petra Dušková

Vedoucí bakalářské práce:

Doc. Ing. arch. Josef Kiszka

Ostrava 2018

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě.....

.....

podpis studenta

Prohlašuji:

- byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 21/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě.....

.....

podpis studenta

Anotace

DUŠKOVÁ, P.: *Galerie vizuálního umění: Bakalářská práce*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2018, 43 stran. Vedoucí bakalářské práce: Doc.Ing.arch. Josef Kiszka.

Předmětem mé bakalářské práce, je zpracování dokumentace pro provádění staveb dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. pro objekt Galerie vizuálního umění v Opavě. Řešení tohoto objektu vychází z urbanistického návrhu městského bloku v centru Opavy, jež byl celý koncipován tak, aby umění a kultura byla začleněna do běžného každodenního života a zároveň byla pozvednuta a znovu navrácena duchovní hodnota a identita daného místa, které se nachází v samotném srdci města. Stejným způsobem je pojat i návrh řešeného objektu.

Klíčová slova:

Galerie umění, identita místa, kultura, polykarbonátová fasáda, atmosféra prostoru

Annotation

DUŠKOVÁ, P.: *Gallery of visual arts: Bachelor's thesis*. Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture, 2018, 43 pages. Thesis supervisor: Doc.Ing.arch. Josef Kiszka.

The subject of the bachelor's thesis is processing of the documentation for building execution according to regulation no. 499/2006 Coll. for object of Gallery of visual arts in Opava. The solution of this object is based on the urban design of the city block in the center of Opava, which was conceived in such a way that art and culture were incorporated into everyday life and at the same time the spiritual value and identity of the given place, which is located in the very heart of the city. The design of the object to be solved is the same way.

Keywords:

Gallery of art, identity of place, culture, polycarbonate facade, atmosphere of space

Obsah

1. Úvod	12
2. Současný stav řešené problematiky	12
2.1. Současný stav	12
2.2. Urbanistická studie	12
2.3. Architektonická studie	12
3. Technická zpráva	13
A. Průvodní zpráva	13
A.1. Identifikační údaje	13
A.1.1. Údaje o stavbě	13
A.1.2. Údaje o stavebníkovi	13
A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	13
A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	14
A.3. Seznam vstupních podkladů	14
B. Souhrnná technická zpráva	15
B.1. Popis území stavby	16
B.2. Celkový popis stavby	18
B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	18
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení	20
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby	20
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby	21
B.2.5. Bezpečnost užívání stavby	21
B.2.6. Základní charakteristika objektů	21
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení	24
B.2.8. Zásady požární bezpečnostního řešení	25
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana	25

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky pracovní a na komunální prostředí.....	25
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšími vlivy.....	26
B.3. Napojení na technickou infrastrukturu.....	26
B.4. Dopravní řešení	27
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	27
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	27
B.7. Ochrana obyvatelstva.....	28
B.8. Zásady organizace výstavby	28
B.9. Celkové vodohospodářské řešení.....	32
C. Situační výkresy.....	32
C.1. Situační výkres širších vztahů.....	32
C.2. Celkový situační výkres.....	32
C.3. Koordinační situační výkres.....	32
D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení.....	32
D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu.....	32
D1.1. Architektonicko - stavební řešení	32
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	36
D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení	36
D.1.4. Technika prostředí staveb	36
D.2. Dokumentace technických a technologických zařízení	36
E. Dokladová část	37
E.1. Vytyčovací výkres.....	37
E.2. Projekt zpracovaný báňským projektantem	37
4. Závěr.....	39
5. Seznam použitých zdrojů.....	40
5.1. Literatura	41

5.2. Zákony, vyhlášky a normy	41
5.3. Internetové zdroje.....	41
5.4. Použitý software.....	41
6. Seznam příloh	41

Seznam použitých zkratk

1.NP	první nadzemní podlaží
2.NP	druhé nadzemní podlaží
3.NP	třetí nadzemní podlaží
4.NP	čtvrté nadzemní podlaží
5.NP	páté nadzemní podlaží
6.NP	šesté nadzemní podlaží
BpV	Balt po vyrovnání
č.	číslo
ČSN	česká technická norma
ISO	mezinárodní organizace pro standardizaci
ks	počet kusů
k.ú.	katastrální území
m	metr
mm	milimetr
M	měřítko
m ²	metr čtvereční
m ³	metr krychlový
m n. m.	metrů nad mořem
Sb.	sbírka
PD	projektová dokumentace
ozn.	označení
SO	stavební objekt
P.T.	původní terén
U.T.	upravený terén
tl.	tloušťka
ŽB	železobeton

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Galerie vizuálního umění

Gallery of visual arts

Textová část

Student:

Petra Dušková

Vedoucí bakalářské práce:

Doc. Ing. arch. Josef Kiszka

Ostrava 2018

1. Úvod

Předmětem bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace pro realizaci objektu galerie umění. Návrh vychází z urbanistického řešení městského bloku v centru Opavy, jež byl předmětem Ateliérové tvorby III.

2. Současný stav řešené problematiky

2.1. Současný stav

V současné době městský blok, uvnitř kterého je objekt navržen, neodpovídá představám a požadavkům na území, jež se nachází v samotném jádru města. Území je ohraničeno z jihovýchodní, severozápadní a severovýchodní strany zástavbou. Zástavba severovýchodní části bloku – dnes již nevyužívaný obchodní dům Slezanka, se podílí na utváření prostoru jednoho z nejvýznamnějších částí města – Horního náměstí, což je vzhledem ke stavu a formě objektu nepřijatelný stav. Jihovýchodní část území utváří fronta některých původních měšťanských domů, založených na gotické parcelaci. Na protější straně území naopak stojí jen pár historických objektů, jež gotickou parcelaci popírají a současně s částí obchodního domu Slezanka tvoří uliční frontu ulice Rybí trh. Vnitřní prostor mezi touto zástavbou vyplňuje neupravený park, který je otevřen do Popské ulice.

2.2. Urbanistická studie

Cílem urbanistického řešení v předmětu Ateliérové tvorby III, bylo dostat do centra města Opavy více obyvatel – bydlení, pozvednout duchovní hodnotu jádra města – uchování historické stopy, identity města, vytvoření území, které je společným prostorem všech obyvatel a symbolicky je tím spojuje – umocňuje sociálně v městské struktuře a zároveň plní reprezentativní funkci. Koncept území, ve kterém se nachází navrhovaný objekt spočívá v obnovení původního charakteru opavského jádra, jelikož vlivem druhé světové války došlo, ke zničení mnoha objektů a tím i částečné smazání, jak historické, tak identické stopy města. Nová zástavba, nahrazující některé původní objekty, ale území dále uškodila. Proto jsem se v návrhu městského bloku vrátila k zastavovacímu plánu z 19. století a transformovala jej tak, aby se zde mohla setkávat minulost s přítomností. Došlo k obnovení původních uliček Poštovní a Radniční, vytvoření nového menšího náměstí uprostřed tohoto bloku, na kterém se nachází navrhovaný objekt, dále byl blok směrem k Popské ulici uzavřen novou uliční frontou a objekt obchodního domu Slezanka nahrazen původními měšťanskými domy s průčelím

odpovídajícím dnešním požadavkům. Duchovní koncept tohoto urbanistického řešení zhmotněný ve formě navrhovaného objektu je začlenit kulturu, jako reprezentativní, vzdělávací, zábavní a kreativní prvek do běžného každodenního života, za cílem nepřímého osobního rozvoje obyvatel a to formě spojení primární funkce bydlení, kvalitní občanské vybavenosti doplněných o fragmenty kultury v jednom společném území.

2.3. Architektonická studie

Objekt galerie stojí a půdorysně zaujímá tvar, na místě bývalého architektonicky hodnotného objektu rozvodné sítě, jako symbol a odkaz identity místa. Jedná se o sedmipodlažní nepodsklepený objekt, který má lichoběžníkový tvar. Celkové rozměry objekt jsou 20,67m x 14,22m x 23,34m x 25,04m. Z vnější části udává formu objektu ocelová konstrukce opláštěná z části polykarbonátovými deskami a z části protipožárním sklem. Formu vnitřního prostoru stavby udávají železobetonové kubusy rozmanitě uspořádané mezi sebou, avšak v pravidelném modulovém rastru. Objekt je funkčně rozdělený do tří částí. První až čtvrté patro nese primární funkci galerie, páté až šesté vytváří alternativní pracovní prostor pro všechny obyvatele města. Tento pracovní prostor je charakterizovaný jako místo pro studium, dílna pro děti a rodiče, umělecký atelier. Poslední sedmé patro, je multifunkčním prostorem, který zahrnuje místo pro relaxaci, výhled na město, projekci filmů, pořádání přednášek. Toto patro má konstrukční výšku 20m, kterou postupně snižuje prosklená pultová střecha. Konstrukční výška kubusů, je 4m.

3. Technická zpráva

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Galerie vizuálního umění
Místo stavby:	Opava
katastrální území:	Opava – Město [711560]
parcelní čísla pozemků:	239/1
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby

A1.2. Údaje o stavebníkovi

Jméno:	město Opava
Adresa:	Horní náměstí 69, Opava, 74601
Kontakt:	tel.: 597 061 811

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vypracoval:	Petra Dušková
Adresa:	K Záložně 199/30, Troubky, 751 02
Kontakt:	tel.: 777 082 214
e-mail:	p.duskova@gmail.com

Vedoucí bakalářské práce:	Doc. Ing. arch. Josef Kiszka
---------------------------	------------------------------

Konzultant bakalářské práce:	Doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D.
------------------------------	---------------------------------

A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Navrhovaná novostavba tvoří jeden stavební objekt včetně technických a technologických zařízení.

A.3. Seznam vstupních podkladů

- a) Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena – označení stavebního úřadu, jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření

Není součástí bakalářské práce.

- b) Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

Hlavními podklady pro zpracování bakalářské práce slouží práce zpracované v rámci předmětů Ateliérové tvorba III, Ateliérové tvorba IV a Ateliérová tvorba Va.

Urbanistická studie:

Předmět: Ateliérová tvorba III
Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Josef Kiszka

Architektonická studie:

Předmět: Ateliérová tvorba IV
Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Josef Kiszka

Dokumentace pro stavební povolení:

Předmět: Ateliérová tvorba Va
Vedoucí práce: Ing. Pavel Vlček, Ph.D.

- a) Další podklady:

Nejsou další podklady.

B.Souhrnná technická zpráva

podle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, přílohy č.13:

B Souhrnná technická zpráva

Příslušné body budou převzaty z projektové dokumentace pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení, u staveb technické infrastruktury nevyžadující stavební povolení ani ohlášení budou převzaty z dokumentace pro vydání územního rozhodnutí nebo územního souhlasu, s provedením případných revizí a doplnění tak, aby z nich vyplývaly:

- a) požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby,
- b) požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,
- c) podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb,
- d) zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.,
- e) ochrana životního prostředí při výstavbě.

B.1. Popis území stavby

- a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemek s parcelním číslem 239/1, k.ú. Opava – Město [711560], je veden v katastru nemovitostí jako ostatní plocha s využitím zeleně. Parcela je dle územního plánu určena pro výstavbu komerčních objektů. Plocha parcely činí 3918 m². Novostavba je navržena na rovném terénu, není třeba dalších terénních úprav.

- b) Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Není součástí bakalářské práce.

- c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Není součástí bakalářské práce.

- d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Není součástí bakalářské práce.

- e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není součástí bakalářské práce.

- f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Na pozemku budou provedeny potřebné vrty ke zjištění složení a únosnosti zeminy a také bude proveden hydrologický průzkum. V řešeném území je stupeň výskytu radonového nebezpečí nízký. Výpočty nejsou předmětem bakalářské práce

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Na pozemku se nenachází žádný památkově chráněný objekt ani archeologické naleziště. Pokud dojde ke změnám těchto skutečností, budou veškeré práce pozastaveny a následný postup proveden dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). Budova nezasahuje do ochranných pásem inženýrských sítí.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek je mimo dosah záplavového i poddolovaného území, proto není potřeba žádných dalších opatření.

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba je koncipována jako soliterní objekt výškového charakteru, jež bude dotvářet trojici dominant v území. Je situovaná ve veřejném prostoru blokové zástavby. Odtokové poměry místa se budou měnit, v okolí objektu bude vytvořena žulová kostková dlažba, která není součástí plánovaného objektu. Tyto plochy budou odvodněny do jednotné kanalizace.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Před zahájením výstavby bude pozemek pouze vyčištěn a zbaven porostu.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábor zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavbou nevznikají žádné požadavky na zábor zemědělského půdního fondu a ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

Nové trvalé zábor:

Parcela č. 239/1

Zastavěná plocha budovy: 415 m²

Zpevněné plochy: 0 m²

Celkem: 415 m²

- l) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Dopravní napojení a napojení technické infrastruktury vychází z navrhovaných komunikací na nově vzniklé ulici Radniční a Poštovní. Pod oběma komunikacemi ulic Radniční a Poštovní, budou nově zřízeny a vedeny inženýrské sítě kanalizace, vodovodní řád a elektrické energie nízkého napětí. Tyto inženýrské sítě jsou dostatečně dimenzovány i pro stavbu tohoto rozsahu. Bude nutno vytvořit přípojky na vedení nízkého napětí, splaškovou kanalizaci a vodovod. Bezbariérový přístup je zajištěn možností zastavení přímo před objektem, případně parkováním v blízkém podzemním parkovišti.

- m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Se stavbou se začne hned po vydání stavebního povolení. Předpokládané zahájení stavby vychází na 1.9. 2018, stavební práce proběhnou v jedné etapě. Předpokládané dokončení je 1.8. 2019. V rámci výstavby se neuvažuje s dalšími vedlejšími souvisejícími podmínkami, či investicemi nutnými pro realizaci. Věcné břemeno zřizování a provozování vedení.

- n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Řešený pozemek se nachází na parcele číslo 239/1 v k.ú. Opava - Město [711560].

- o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Na daném pozemku nevznikne ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

- a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Navrhovaná budova je novostavba.

b) Účel užívání stavby

Budova je určena pro výstavu umění a další multifunkční využití v oboru vzdělávání a volnočasových aktivit.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Není součástí bakalářské práce.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není součástí bakalářské práce.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není součástí bakalářské práce.

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

zastavěná plocha budovy:	415 m ²
obestavěný prostor:	12 450 m ³
užitná plocha:	3 503 m ²

h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Výpočet potřeby a spotřeby medií, hmot a energetické náročnosti budovy není součástí této bakalářské práce. Dešťová voda bude ze střechy svedena přirozeně po opláštění objektu do dešťové kanalizace. Produkováným odpadem bude běžný komunální odpad.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokládaná doba výstavby je od dubna 2019 do srpna 2020.

j) Orientační náklady stavby

Orientační náklady 80 500 000,- Kč

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Návrh zástavby řešeného městského reaguje na zastavovací plán z 19. století, který je transformován tak, aby vyhověl dnešním požadavkům na prostorové řešení veřejných prostor městské struktury. Urbanistický koncept celého uličního bloku, jež rozděluje celé území na další tři menší bloky a ty následně na další malé parcely. Vznikají pozemky pro stavbu pro bydlení, ale i občanskou vybavenost doplněnou o symbolickou strukturu – fragmenty kultury. Došlo k obnovení původních uliček Poštovní a Radniční, vytvoření nového menšího náměstí uprostřed tohoto bloku, na kterém se nachází navrhovaný objekt, dále byl blok směrem k Popské ulici uzavřen novou uliční frontou a objekt obchodního domu Slezanka nahrazen původními měšťanskými domy s průčelím odpovídajícím dnešním požadavkům. Tento urbanistický návrh se snaží do území vnést opět život a jeho ztracenou duši v atmosférách úzkých uliček. Dále pak má za úkol odstranit objekty, jež mají nepříznivý vliv na veřejný prostor v jejich okolí.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonický návrh byl zpracován jako architektonická studie v Ateliérové tvorbě IV a vycházel z návrhu urbanistického řešení Ateliérové tvorby III, kde bylo hlavním aspektem ukotvení lokálního kontextu.

Galerie je solitérním objektem umístěným v centru blokové zástavby, z níž se dynamicky a ostře tyčí nad tuto zástavbu. Je to sedmipodlažní výškový objekt, jež vytváří novou dominantu města. Fasáda budovy je tvořena polykarbonátovými a skleněnými protipožárními fasádními deskami. Polykarbonát nese barevné označení opál a je průsvitný. Protipožární skleněné desky jsou na fasádě objektu z mléčného skla a na střešní konstrukci čiré. Tyto fasádní desky jsou ukotveny na obvodové ocelové konstrukci, která zároveň tvoří i pultovou konstrukci střechy. Veškeré ocelové konstrukce v objektu jsou opatřeny protipožárním nátěrem bílé

barvy. Vnitřní prostor objektu je tvořen železobetonovými kuby, který vytváří rozmanitý prostor s různou atmosférou. Kubusy jsou z vnějšího strany z pohledového betonu, vnitřní prostor je opatřen bílým nátěrem. Vnitřní prostor budovy je členěn na dvě části. První část je v podstatě vyplněna železobetonovou konstrukcí kubusů, druhá část je tvořena otevřeným prostorem s tribunou k sezení.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vnitřní prostory objektu jsou velmi specifické. Jsou tvořeny betonovými kuby, které vedou návštěvníka uměním. Zároveň vytváří dramatické vnitřní kompozice. Kubusy jsou propojeny jednotlivými schodišti, únikovým chodištěm a únikovým výtahem. Z prostoru únikového schodiště vede rovněž i únikový východ. Dále je objekt doplněn kromě hlavního vstupního prostoru i o vedlejší vstup pro transport expozice. Pro tyto účely je komponován i výtahový prostor.

Výrobní technologie výroby nejsou předmětem této bakalářské práce.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Objekt je řešen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Veškerá podlaží jsou přístupná výtahem a rozměry místností, chodeb a prostupů zajišťují pohodlný pohyb lidem se sníženou schopností pohybu nebo orientace. V budově se nenachází žádný terénní ani konstrukční rozdíl, který by neumožňoval pohyb lidí se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

B.2.5. Bezpečnost užívání stavby

Objekt nevyžaduje žádné speciální bezpečnostní opatření po dobu jejího využívání. Při návrhu byly dodrženy předpisy uvedené ve vyhlášce č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby § 15. Všechny materiály použité na stavbu jsou certifikovány a při stavbě budou použity předepsané postupy a veškeré technologie udávané výrobcem materiálů. Celý objekt je dále chráněn přepětiovým jističem a na objektu je taktéž nainstalován hromosvod proti 27 případnému zásahu bleskem. Objekt je dále vybaven elektronickou požární signalizací. Majitel stavby by měl objekt udržovat v dobrém stavu a dodržovat patřičné udržovací práce, aby nedošlo k degradaci materiálu konstrukcí.

Návrh jímací soustavy není předmětem bakalářské práce.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Jedná se o sedmipodlažní nepodsklepenou stavbu z kombinovaného konstrukčního systému. Vnitřní konstrukce betonových kubusů, je řešena jako samostatná, samonosná monolitická železobetonová konstrukce. Obvodová konstrukce a konstrukce střechy je řešena jako ocelová svařovaná konstrukce z válcovaných profilů HEB.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Objekt je založený na základové desce z železobetonu. Obvodová ocelová konstrukce je chráněna protipožárním nátěrem. Povrch vnitřní konstrukce monolitických kubusů je z pohledového betonu, vnitřní prostor je opatřen bílým nátěrem. Jednotlivé kubusy jsou spojeny mezi sebou mostky. Tyto mostky jsou konstruovány pomocí válcovaných IPE profilů přišroubovaných do železobetonové konstrukce kubusů, případně přivařeny k obvodové ocelové konstrukci a pochozí plocha je tvořena ocelovými lisovanými podlahovými rošty, v sedmém podlaží je pochozí plocha tvořena čirým protipožárními skleněnými deskami. Mostky jsou opět natřeny protipožárním nátěrem. Obvodový plášť se skládá z polykarbonátových desek, které jsou velmi dobrým tepelným izolantem a zároveň propouští světlo v požadované míře. Střecha je koncipována za pomoci skleněných protipožárních desek kotvených k ocelové svařované konstrukci systémem firmy ALU - PROF. Stropní konstrukce je tvořena z části již zmíněnými mostky a monolitickými, po obou stranách vyztuženými stropními deskami. Ty jsou buď oboustranně vetknuté, nebo vetknuté s volným okrajem.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Při návrhu byly jednotlivé řešení konstrukcí navrženy podle doporučení výrobců takovým způsobem, aby byla zajištěna jejich deklarovaná únosnost, životnost a funkčnost stavby. Dále jsou konstrukce navrženy takovým způsobem, aby zatížení a případné další vlivy, po kterých bude stavba během své životnosti vystavena, nemohly při běžném užívání a údržbě způsobit její postupné či náhlé zhroutení. Taktéž při návrhu stavby byly respektovány všechny platné normy a předpisy. Jednotlivé statické výpočty provede specializovaný statik.

Statický posudek konstrukce není součástí bakalářské práce.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

V budově je veškeré potrubní vedeno vertikálně ve stoupací šachtě. Kabelové vedení je vertikálně vedeno ve stoupací šachtě a horizontálně ve skladbě podlahy.

Voda je odebírána pomocí vodovodní přípojky z veřejného vodovodu.

Splašková a dešťová voda je svedená do jednotné kanalizace.

Objekt je napojen na elektrické vedení NN.

Vytápění domu bude řešeno pomocí vzduchotechniky a teplovzdušného vytápění.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Přípojka - Vodovodní řad

Přípojka – Jednotná kanalizace

Přípojka – Elektrické vedení 22 kW

Evakuační výtah Schindler 2400, rozměry kabiny 1 500 mm x 2 100 mm (šxd)

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Nosné konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby v případě požáru udržely svou únosnost a stabilitu po dostatečně dlouhou dobu, aby mohla proběhnout bezpečná evakuace všech osob v budově. Budova je v dostatečném odstupu od okolních budov, aby nedošlo k rozšíření požáru na sousední stavby. Evakuace osob je umožněna evakuačním výtahem a únikovým schodištěm, které slouží rovněž jako i požární schodiště. Na úrovni terénu jsou před vstupem do objektu zpevněné plochy, které v případě požáru mohou sloužit jako plochy pro příjezd a přístup jednotek požární ochrany.

Detailní řešení požární ochrany není součástí bakalářské práce.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Veškeré obvodové konstrukce jsou navrženy tak aby vyhovovaly normě ČSN EN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. U polykarbonátové a skleněné fasády, je zajištěn odpovídající součinitel prostupu tepla.

Detailní řešení tepelně technického návrhu není součástí bakalářské práce.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky pracovní a na komunální prostředí

Materiály použité na stavbě jsou certifikované a splňují požadavky na zdravotní a hygienickou nezávadnost. Budova splňuje požadavky na plochu a světlou výšku místností. Výměna vzduchu je zajištěna pomocí vzduchotechniky. Osvětlení místností je navrženo přirozené i umělé.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšími vlivy

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Lokalita pozemku je podle státního geofundu v oblasti s nízkou radonovou aktivitou. Nicméně řádný průzkum proveden nebyl a je potřeba jej vykonat před zahájením stavby. V případě potvrzení skutečnosti, že se jedná o nízké radonové riziko, jako izolace by postačila klasická živičná hydroizolace spodní stavby.

b) Ochrana před bludnými proudy

V objektu nebude nutná ochrana před bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Technická seismická se v lokalitě nenachází.

d) Ochrana před hlukem

Objekt se nenachází v lokalitě s případným omezením hlukem. Přesto jsou všechny konstrukce v souladu s normou ČSN 73052 zabývající se akustikou a ochrana proti hluku.

e) Protipovodňová opatření

Budova se nenachází v záplavovém území, proto nejsou nutná zvláštní protipovodňová opatření.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Pozemek se nenachází v poddolovaném území. Na pozemku se nevyskytuje metan. Na pozemku nepůsobí žádné další vlivy, které by měly na stavbu znatelný účinek.

B.3. Napojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Technická infrastruktura bude nově vytvořena pod přilehlou komunikací na ulici Radniční na severozápadní straně objektu, na kterou bude objekt napojen pomocí přípojek o potřebné kapacitě. Objekt bude napojen na vodovodní řad, jednotnou kanalizaci a vedení NN. Napojení povede nad základovou deskou k technické místnosti.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem bakalářské práce.

B.4. Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Celý areál je navržený s regulací pro kola, které jsou jediným dopravním prostředkem, kromě zásobování a přístupu záchranářských a hasičských vozidel.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Řešený objekt bude napojený na nově vzniklou dopravní infrastrukturu v ulici Radniční a Poštovní. Obě tyto komunikace jsou napojeny na stávající komunikaci III. třídy ulice Popské.

c) Doprava v klidu

Součástí bloku ve kterém se objekt nachází je i podzemní parkoviště.

d) Pěší a cyklistické stezky

Celé území bloku je koncipováno jako pěší a cyklistická zóna.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Novostavba galerie se nachází na rovinatém terénu, a proto není nutné provádět rozsáhlejší terénní úpravy. Před začátkem výkopových prací bude odstraněná ornice v tl. 150-200 mm a uložena na pozemku stavby k použití a na dokončení jemných povrchových úprav.

b) Použité vegetační prvky

V okolí objektu je navrženo několik vzrostlých dřevin. Umístění je zaznačeno ve výkrese C.3. Koordinační situace.

c) Biotechnická opatření

V rámci projektu nebudou třeba žádná biotechnická opatření.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Objekt nebude zatěžovat životní prostředí znečišťováním ovzduší, vody nebo půdy.

b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Objekt nebude mít negativní vliv na krajinu, rostliny, živočichy ani na ekologické funkce vazby v krajině.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Objekt nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, jeli podkladem

Vzhledem k charakteru stavby není nutné řešit.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Není součástí bakalářské práce.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Vzhledem k charakteru stavby není nutné řešit.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Stavba je navržena a provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb, a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech. Projektová dokumentace řeší použití certifikovaných stavebních materiálů a technologií, které svými vlastnostmi splňují nejen technické požadavky, ale i vyhovují podmínkám zdravotní nezávadnosti a škodlivého vlivu na okolí. Budova je navržena v souladu s platnými právními předpisy o ochraně obyvatelstva. Při výstavbě bude staveniště chráněno proti vniknutí neoprávněných osob. Stavba ke svému charakteru nevyžaduje žádná opatření z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva. Zákazy vstupů budou vyznačeny bezpečnostní značkou u vstupů a přístupových komunikací.

B.8. Zásady organizace výstavby

Při výstavbě a provádění montážních prací bude nutno dodržet ustanovení č. 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Další ustanovení zasluhující zvýšenou pozornost je ustanovení č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavbě. Nutné je také dbát zřetel na práce ve výškách a nad volnou hloubkou. Tyto práce musí být dle výše zmíněných ustanovení řádně zabezpečeny. Veškerí zaměstnanci a pracovníci podílející se na stavbě musejí být seznámeni se zásadami a předpisy ještě před zahájením prací a při práci jsou povinni používat předepsané ochranné pomůcky dle výše uvedených předpisů, které budou kontrolovat a taktéž 34 stanové pověřený koordinátor BOZP. Pokud se ale bude jednat o stavbu realizovanou pracovníky pouze jediného dodavatele, pak nebude potřebný zvláště povoláný pracovník BOZP.

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Realizace stavby bude vyžadovat dodávku elektrické energie a vody. Odběr bude zajištěn nově vybudovanými provizorními přípojkami. Stavební hmoty a materiál bude průběžně skladován na pozemku vlastníka. Po dokončení prací dojde k odstranění veškerého stavebního materiálu z pozemku.

b) Odvodnění staveniště

Hladina spodní vody je v dostatečné hloubce od základové spáry a zemina je dostatečně propustná, proto není třeba žádné dodatečné odvodnění staveniště.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu je z jihozápadní strany staveniště z místní komunikace.

Napojení staveniště na technickou infrastrukturu bude provedeno ze severozápadní strany staveniště pomocí navrhovaných přípojek (vodovodní a elektrická přípojka).

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Zhotovitel bude muset po celou dobu realizace stavby respektovat nařízení vlády a to č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibracemi. Zařízení staveniště bude řešeno dle platných bezpečnostních předpisů a norem, čím bude zabezpečena ochrana okolních pozemků. Bude potřeba také minimalizovat dopady prašnosti.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Pokud není staveniště zařízení jinak, musí být oploceno v zastavěném území, a to minimální výškou 1,8 m a to tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a jeho provoz byl oddělen od okolí. Po dokončení stavby se oplocení odstraní. Skladovaný prašný materiál bude zakrytý a při manipulaci bude zamezováno nadměrné prašnosti kropením vodou. Vozidla před odjezdem ze staveniště musí být čisté, případně při znečištění komunikace bude nutno hned vyčistit. Dopravní prostředky musí mít taktéž svou ložnou plochu zakrytou plachtou anebo musí být řádně uzavřené. Odpady vznikající při výstavbě budou likvidovány, a to v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech. Při veškerých pracích bude nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zpravidla vyhlášku číslo 591/2006 Sb. o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavbě. Stavba musí být zajištěna přístupovými cestami tak, aby se mohla bezpečně a řádně provádět.

f) Maximální dočasné a trvalé záборы pro staveniště

Prostor staveniště je vymezený hranicemi stavebního pozemku. Pokud to bude nutné, vzniknou dočasné záборы na okolních pozemcích, a to zejména při napojování přípojek. Dočasné záборы musejí být co nejmenšího rozsahu a pokud možno co nejkratší, a to po domluvě s příslušným vlastníkem pozemku a správce sítí.

Nové trvalé záboř:

Parcela č. 239/1

Zastavěná plocha budovy: 415 m²

Zpevněné plochy: 0 m²

Celkem: 415 m²

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pro kontrolní dny bude na staveništi zřízená bezbariérová obchozí trasa.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady vznikající při stavbě budou v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech. Budou vznikat běžné stavební odpady, které budou vyváženy na příslušné skládky. Stavební odpady jako suť a obdobné, které jsou recyklovatelné, budou recyklovány v příslušné firmě k tomu určené. V souladu bude nutno také s podrobnostmi o nakládání s odpady a vyhláškou 381/2001 Sb. v platném znění.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu, a to i s ohledem na okolní zástavbu a situaci pozemku. Stáhnutá ornice se uloží na vhodné místo, po dokončení objektu se využije na zahradní a terénní úpravy okolo objektu. Nepředpokládá se potřeba přísunu nebo deponie zeminy.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Realizace stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí a při výstavbě budou respektovány všechny související normy a předpisy. Z hlediska hluku, odpadu, znečištění ovzduší, vody či půdy nebude mít stavba žádný negativní vliv. Pouze v průběhu výstavby se dá předpokládat zvýšená prašnost a hluk. Zhotovitel bude muset stavbu realizovat v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibracemi. Pro případnou kontrolu příslušného orgánu bude nucen zhotovitel stavebních prací archivovat doklady o množství, druhu a způsobu odstranění odpadů. Veškeré odpady musejí být likvidovány povoleným způsobem, pokud možno recyklovat.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

V průběhu realizace stavby bude nutno dodržet předpisy stanovené zákonem č. 309/2006 Sb.

o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Taktéž zákon č. 362/2005 Sb. nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích s nebezpečím pádu z výšky či do hloubky. Tyto podmínky se rovněž vztahují na smluvní partnery dodavatele, investora a dalších osob, které jsou oprávněny zdržovat se na staveništi. Dále musí být dodrženy všeobecné platné předpisy a normy pro použití stavebních materiálů a vykonávání stavebních prací a případně další podmínky dohodnuté ve smlouvě o dodávce stavebních prací a to tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku s tím, že práce byly prováděny hospodárně. Při manipulaci se stroji a vozidly je zhotovitel povinen zajistit dohled vyškolené osoby. Pracovníci musejí být vybaveni osobními ochrannými pomůckami a potřebným náradím 37 k dané práci. Toto zajistí zhotovitel. Pracovníci musejí být taktéž poučeni o bezpečnostních předpisech a rizicích na staveništi. Vstupy na staveniště musejí být označeny a uzamykatelné. Veřejnost nebude mít na staveniště přístup.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nebudou dotčeny stavby a ani požadavky na úpravu staveniště, které by vyžadovaly bezbariérové úpravy.

m) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Při vjezdu a výjezdu na staveniště bude osazeno dočasné dopravní značení upozorňující na vjezd a výjezd ze staveniště. Bude taktéž respektován provoz veřejné dopravy a chodců.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Stavba se nenachází v poddolovaném území. Základová půda je dostatečné únosná. Před začátkem stavby je potřeba tyto fakta ověřit pomocí potřebných geologických průzkumů.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaná doba výstavby je od dubna 2019 do srpna 2020.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Není součástí bakalářské práce.

C.Situační výkresy

C.1. Situační výkres širších vztahů

Viz výkres C.1. Situace širších vztahů M 1:1000

C.2. Celkový situační výkres

Viz výkres C.2. Architektonická situace M 1:250

C.3. Koordinační situační výkres

Viz výkres C.3. Koordinační situace M 1:250

D.Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1. Architektonicko - stavební řešení

a) Technická zpráva

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje.

Primární funkcí objektu jsou výstavní prostory, které je doplněna o funkci alternativního pracovního prostoru v kreativním prostředí galerie a multifunkčním prostorem určeným pro přednášky, projekce, relaxaci. Objekt je navržen na 100 osob.

Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení.

Tvar objektu představuje seříznutý hranol, jež svým tvarem do špičky a výškou charakterizuje novou věž, která je promítnuta do siluety města a zároveň tak doplňuje dvojici věží konkatedrály a radniční věže Hlásky, s nimiž vymezuje symbolický trojúhelníkový prostor. Dispoziční řešení je provedeno netradičně pomocí železobetonových kubusů, které vytváří uvnitř objektu dramaticky měnící se formu, za účelem vyvolání určité nálady návštěvníka a také umožňuje otevřít středový prostor galerie přes několik podlaží, pro potřeby umístění netradičně rozměrné expozice. Tato vnitřní forma je obalena polykarbonátovou fasádou po stěnách, které jsou průsvitné, takže vnitřní forma, částečně prostupuje skrze fasádu vně objekt. Poslední podlaží prostřednictvím pultové prosklené střešní konstrukce, výšky objektu a tribuny umožňuje výhled na panorama města. Struktura vnitřního prostoru je velice strohá a jsou použity nevýrazné barvy, aby návštěvník vnímal pouze expozici. Přítomnost architektury zajišťuje atmosféra prostoru, kterou vytváří rozmanitost vnitřní železobetonové konstrukce.

Bezbariérové užívání stavby.

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Celá budova je navržena tak aby umožňovala pohodlný pohyb osobám se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

Celkové provozní řešení, technologie výroby.

Není předmětem této bakalářské práce.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.

Zemní práce

Před zahájením zemních prací bude objekt geodeticky vytyčen, bude zajištěn pevný výškový bod pro určení výšek podlaží. Dále bude sejmuta ornice v celkové tl. 150 - 200 mm. Výkopy budou prováděny strojně, následné dočištění ručně. Hlavní stavební jáma bude zajištěna pomocí svahování. Hladina podzemní vody se nachází pod úrovní základové spáry, proto není nutné odvodnění výkopů. V případě zaplavení základů dešťovou vodou, při vyšších srážkách, bude voda z výkopů odčerpána pomocí čerpadla. Výkopy základů budou zajištěny pažením. Uskladnění ornice a vytěžené zeminy bude na staveništi a následně bude využita na zasypání výkopů a na konečné terénní úpravy.

Nosný systém stavby:

Základová konstrukce

Základová konstrukce je tvořena základovou deskou. Základová deska má půdorysné rozměry 20 600 mm x 14 155 mm x 24 970 mm x 23 267 mm, výška základové desky je 800 mm. Pod výtahovou šachtou je vytvořena bílá vana. Podrobnosti jsou uvedené ve výkresové části s označením výkresu D.1.1.1 Půdorys základů + řez

Svislé nosné konstrukce

Obvodová nosná konstrukce je tvořena ocelovou konstrukcí z válcovaných profilů HEB 200. Jednotlivé profily jsou k sobě připojeny svařem, případně šroubovým spojem. Kotvena je do konstrukce základové desky.

Vnitřní nosná konstrukce je tvořena železobetonovou monolitickou konstrukcí třídy C35/45, oceli B550A, o tloušťce stěny 200 mm, vyztuženou v obou směrech.

Stropní nosná konstrukce

Stropní konstrukce je z železobetonu třídy C35/45, oceli B550A. Vyztužená v obou směrech, provedena jako vetknutá, částečně vetknutá s volným okrajem.

Nosná konstrukce střechy

Střešní nosná konstrukce je tvořena svařeným roštěm z ocelových válcovaných profilů HEB 200 a je součástí ocelové nosné konstrukce. Uvnitř objektu zajištěna proti průhybu pomocí tří vierendeelových nosníků.

Překlady

Překlady jsou použity pouze nenosné u vnitřních příček a to nenosný překlad Ytong tl. 100 mm a (š x v x d) 100 mm x 249 mm x 1 250 mm.

Ostatní konstrukce:

Příčky

Vnitřní nenosné zdivo je tvořeno z tvárnic Ytong P – 500 tl. 100 mm na tenkovrstvou zdící maltu tl. 3 mm.

Vertikální komunikace

Vertikální komunikace v objektu je zajištěna pomocí několika schodišť, z nichž je jedno koncipované jako únikové schodiště a pomocí evakuačního výtahu Schindler 2400. Rozměry výtahové kabiny jsou 2 100 mm x 1 500 mm. Všechny schodiště v objektu jsou tvořeny pomocí ocelových válcovaných profilů U 200, kotvených do železobetonové vnitřní konstrukce a obvodové ocelové konstrukce. Jednotlivé stupně a podesty vyrobeny z ocelových lisovaných podlahových roštů o tloušťce nosného pásku 30 mm.

Horizontální komunikace

Horizontální komunikace mezi jednotlivými železobetonovými kubusy, je zprostředkována pomocí ocelových válcovaných profilů IPE 200 a ocelových lisovaných podlahových roštů. Podrobnosti jsou uvedeny ve výkresové části s označením výkresu D1.1.14. Výpis zámečnických výrobků

Výplně otvorů

Vnější otvory jsou vyplněny: hlavní vstup - skládací dveře, které se skládají na čtyři části, zárubeň i rám jsou ocelové výplň je tvořena mléčným protipožárním sklem, vstup pro transport expozice – skládací dveře, které se skládají na čtyři části, zárubeň i rám jsou ocelové výplň je tvořena polykarbonátovou deskou, vnější dveře únikového prostoru – otvíravé dveře, zárubeň i rám jsou ocelové, výplň je mléčné protipožární sklo

Výplně vnitřních otvorů je tvořena posuvnými protipožárními dveřmi, dveřní křídlo je zasunuto v kapse železobetonové stěny a v případě požáru se dveře automaticky uzavřou, zárubeň, rám i výplň je ocelová. Posuvné dveře zavěšené na kolejnici nad otvorem, rám je ocelový, výplň je tvořena polykarbonátovou deskou. Otvíravé dveře, jejichž rám i zárubeň jsou ocelové a výplň je tvořena ocelovým plechem. Podrobnosti jsou uvedeny ve výkresové části s označením výkresu D1.1.15. Výpis výplní výrobků

Povrchové úpravy

Vnější stěny železobetonové konstrukce jsou tvořeny pohledovým betonem, vnitřní stěny jsou opatřeny nátěrem bílé barvy. Stěny WC jsou opatřeny omyvatelným nátěrem černé barvy. V místě kuchyňské linky je keramický obklad ve výšce od podlahy 1 500 mm – 2 200 mm.

Hydroizolace, parozábrany, geotextilie

Spodní stavba je zaizolovaná hydroizolačním asfaltovým pásem ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL. Ve skladbě spodní stavby je dále použitý resistanční asfaltový pás a geotextilie 500g/m². Ve skladbě podlahy asfaltový pás IPA 400 H.

Tepelná izolace

Ve skladbě spodní stavby je použita tepelná izolace expandovaný polystyren EPS PERIMETR tloušťky 60 mm. Ve skladbě podlahy je použit expandovaný polystyren EPS ISOVER 100 tloušťky 200 mm.

Klempířské výrobky

Všechny klempířské výrobky jsou podrobně popsány ve výkresové části označené D.1.1.16. Výkres výpisů klempířských výrobků. Jako materiál je použitý titanžinek tloušťky 0,7 mm bez povrchové úpravy.

Podlahy

a) Skladba č. 1

Skladba použitá v 1. Nadzemním podlaží objektu.

Směrem od nášlapné vrstvy k základové konstrukci:

- Anhydritový potěr s povrchovou úpravou broušení a leštění	25 mm
- Beton třídy C20/25, 2 x vyztužený svařovanou ocelovou sítí při dolním i horním okraji Ø4,0/100 – Ø4,0/100	200 mm
- Asfaltový pás IPA 400 A	-
- Expandovaný polystyren EPS ISOVER 100	200 mm
- Železobetonová základová konstrukce	800 mm

Po obvodu půdorysu je podlaha z boční části zajištěna svařovaným ocelovým profilem o tloušťce pásnice válcovaného profilu HEB 200

Směrem od nášlapné vrstvy k základové konstrukci:

- Anhydritový potěr s povrchovou úpravou broušení a leštění	25 mm
- Beton třídy C20/25, 2 x vyztužený svařovanou ocelovou sítí při dolním i horním okraji Ø4,0/100 – Ø4,0/100	200 mm
- Asfaltový pás IPA 400 A	-
- Expandovaný polystyren EPS ISOVER 100	200 mm
- Ocelový svařovaný profil L	15 mm
- Železobetonová základová konstrukce	800 mm

b) Skladba č. 2

Skladba použitá v 2. – 6. Nadzemním podlaží.

Směrem od nášlapné vrstvy ke stropní konstrukci:

- | | |
|---|--------|
| - Anhydritový potěr s povrchovou úpravou broušení a leštění | 25 mm |
| - Železobetonová stropní deska | 200 mm |

Opláštění objektu

Opláštění objektu je tvořeno polykarbonátovými fasádními deskami MAKROLON MULTI UV 50, barva opál, tloušťka 32 mm. Dále po obvodu únikového schodiště mléčným protipožárním sklem VETROFLAM, tloušťky 40 mm a střešní plášť je tvořen čirými protipožárními skleněnými deskami VETROFLAM, tloušťky 40 mm. Tyto fasádní desky jsou kotveny do obvodové ocelové konstrukce pomocí fasádního systému ALU-PROF MB – SR50A.

Vnější úpravy

Okolí budovy bude vydlážděno žulovou kostkovou dlažbou o rozměru jedné kostky

(š x v) 80 mm x 100 mm.

Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Budova je navržena podle platných norem a předpisů tak, aby při běžném užívání stavby nebylo ohroženo zdraví a bezpečnost osob v budově. Použité materiály jsou certifikované a splňují požadavky na zdravotní a hygienickou nezávadnost.

Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení.

Veškeré obvodové konstrukce jsou navrženy tak aby vyhovovaly normě ČSN EN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

Zásady hospodaření s energiemi

Objekt bude využívat tepla, získaného vlivem oslunění objektu. Vytápění domu bude řešeno pomocí vzduchotechniky a teplovzdušného vytápění.

Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí

Lokalita pozemku je podle státního geofondu v oblasti s nízkou radonovou aktivitou. Pozemek se nenachází v poddolovaném území. Pozemek se nachází mimo záplavové území. V objektu nebude nutná ochrana před bludnými proudy. Podrobný průzkum není součástí této bakalářské práce, před začátkem výstavby je nutné provést podrobný hydrogeologický průzkum.

Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Veškeré ocelové konstrukce v objektu jsou opatřeny protipožárním nátěrem bílé barvy.

Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení.

Není součástí bakalářské práce.

Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.

Není součástí bakalářské práce.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele.

Není součástí bakalářské práce.

Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami.

Není součástí bakalářské práce.

D1.2. Stavebně konstrukční řešení

Není součástí bakalářské práce.

D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Není součástí bakalářské práce.

D.1.4. Technika prostředí staveb

Není součástí bakalářské práce.

D.2. Dokumentace technických a technologických zařízení

Není součástí bakalářské práce.

E. Dokladová část

E.1. Vytyčovací výkres

viz výkres E.1. Vytyčovací výkres.

E.2. Projekt zpracovaný báňským projektantem

Není součástí bakalářské práce.

Výpis použitých norem

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. V platném znění

Vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov

Vyhláška č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. V platném znění

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci.

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části. ČSN

73 0540 – Tepelná ochrana budov

4.Závěr

Předmětem této práce bylo zpracovat částečnou dokumentaci pro provádění stavby pro budovu Galerie vizuálního umění. Jako podklad sloužily práce z předmětů Ateliérová tvorba III - urbanistická studie a umístění stavby, Ateliérová tvorba IV - architektonická studie a Ateliérová tvorba Va - částečná dokumentace pro vydání stavebního povolení. Součástí měl být také architektonický detail.

Cílem návrhu bylo vytvoření symbolické struktury v městském bloku. Fragment kultury, který by měl pozitivní vliv na rozvoj prostředí i samotného člověka – obyvatele. Vytvořit městský blok, který by svou formou byl přitažlivý pro obyvatele města, kteří přesídlují spíše k jeho hranicím, či do okolních obcí. Vytvořit podnět pro celkový rozvoj jádra Opavy. A zároveň posílit identitu a historického ducha území, vytvořit reprezentativní objekt, převyšující rámec hranice města. Finanční náklady by pro tuto stavbu nebyly malé, ovšem duchovní hodnota a význam, který by pro město tento objekt znamenal, by mohl převýšit nad Ekonomickým faktorem výstavby.

Cílem architektonického detailu bylo architektonické provedení železobetonového kubusu a tribuny k sezení.

Po celou dobu procesu od myšlenky k návrhu, až od návrhu k projektové dokumentaci, jsem se snažila zachovat původní ideu formy a účelu objektu. V průběhu návrhu a zpracování dokumentace, jsem zúročila veškeré vědomosti a informace nabyté po dobu studia tohoto oboru.

Děkuji velice panu Doc. Ing . arch. Josefu Kiskovi, za vedení nejen při tvorbě bakalářské práce, ale i za vedení celým bakalářským studiem, že mě vždy v řešení prací nasměroval a po celou dobu studia mi předával své cenné zkušenosti a rady, pomáhal mi utvářet si svůj vlastní názor v oblasti architektury a hlavně za jeho bezmeznou trpělivost a čas, který mi při poznání tohoto oboru věnoval a který neustále věnuje všem ostatním studentům.

Dále bych chtěla poděkovat panu Doc. Ing. Jaroslavu Solařovi, Ph.D, za užitečné rady a pomoc v oblasti pozemního stavitelství. V neposlední řadě patří mé obrovské poděkování mé rodině a přátelům, kteří po celou dobu studia a tvorbě bakalářské práce stáli za mnou, neúnavně mě podporovali, měli se mnou neustálé pochopení a trpělivost a kdykoliv jsem se na ně mohla obrátit a spolehnout.

5. Seznam použitých zdrojů

5.1. Literatura

- NEUFERT, Ernst, NEUFERT, Peter, ed. Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítka a cíle. 2. české vyd., (35. německé vyd.). Praha: Consultinvest, 2000. ISBN 80-901486-6-2.
- GEHL, Jan. Města pro lidi. Brno: Partnerství, 2012. 261 s. ISBN 978--80-260-2080-6.
- GEHL, Jan. Život mezi budovami : užívání veřejných prostranství. 1. vyd.s.l.: Nadace Partnerství - Program Partnerství pro veřejná prostranství, 2000. 202 s. ISBN 80-85834-79-0 (Brož.) · fot., il.

5.2. Zákony, vyhlášky a normy

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. V platném znění

Vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov

Vyhláška č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. V platném znění

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci.

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části. ČSN

73 0540 – Tepelná ochrana budov

5.3. Internetové zdroje

ČÚZK [online]. Copyright © [cit. 22.04.2018]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>

Dektrade[online]. [cit. 2015-04-27]. Dostupné z: <http://dektrade.sk/>

5.4. Použitý software

Autodesk. *AutoCAD 2018*. [počítačový program]

Microsoft. *Microsoft Office 2013*. [počítačový program].

Adobe Systems Incorporated. *Adobe Photoshop CS6*. [počítačový program].

Google. *Google SketchUp 14*. [počítačový program].

Chaos Group. *V-ray 14*. [počítačový program].

doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda. *Teplo2017EDU*. [počítačový program].

6.Seznam příloh

Situace širších vztahů	1:1000
Architektonická situace	1:250
Koordinační situace	1:250
Výkres základů	1:50
Půdorys 1.NP	1:50
Půdorys 2.NP	1:50
Půdorys 3.NP	1:50
Půdorys 4.NP	1:50
Půdorys 5.NP	1:50
Půdorys 6.NP	1:50
Půdorys 7.NP	1:50
Řez A - A'	1:50
Výkres stropu nad 1.NP	1:50
Půdorys střechy	1:50
Pohled jihozápadní	1:100
Pohled severní	1:100
Pohled východní	1:100
Pohled západní	1:100
Výpis klempířských prvků	
Výpis zámečnických prvků	
Výpis truhlářských prvků	
Výpis skladeb	
Vizualizace	
E.1. Vytyčovací výkres	1:250
A.1. Architektonický detail	

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Galerie vizuálního umění

Gallery of visual arts

Přílohy

Student:

Petra Dušková

Vedoucí bakalářské práce:

Doc. Ing. arch. Josef Kiszka

Ostrava 2018

